



回报性互利、惩罚性互利与小型农田水利设施自愿合作供给

——基于Z村的个案研究

郭珍

(安徽财经大学 财政与公共管理学院, 安徽 蚌埠 233030)

摘要:村庄成员利益明显受到建设田间水渠和维护支渠工作的影响,研究在国家大规模投入农田水利设施的情况下,村庄成员是否会组织起来合作提供并维护这些小规模工程,对农田水利设施的可持续发展具有重要意义。本文构建集体行为的行为人模型,通过案例研究,探讨基础性的行为规范(公平互利性)能否促成小型农田水利设施自愿合作供给。个案研究表明,在管护小型农田水利设施上,回报性互利难以形成,而在破坏小型农田水利设施上,村庄成员通过多回合博弈形成了畸形的“回报性互利”,惩罚性互利失效,其结果是末级渠道和田间工程配套的维护、管理等陷入了困境,小型农田水利设施自愿合作供给难以实现。在国家提供了大规模的农田水利设施后,村庄成员难以组织起来合作提供并维护田间水渠与支渠,导致农田有效灌溉率低,农田灌溉成本较高。针对小型农田水利设施自愿合作供给困难的现象,本文建议,在鼓励农地流转的同时,通过建立有效的惩罚机制及重构共享规范,使村庄中经营规模小且地块分散的小农户合作供给小型农田水利设施。

关键词:行为人;回报性互利;惩罚性互利;小型农田水利设施;自愿合作供给

中图分类号:F303.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-7465(2017)06-0092-09

一、引言

农田水利设施的有效供给对降低农业灾害有重要作用,是粮食安全的重要物质保障。农田水利设施的有效供给不仅要求农田水利设施结构合理,还要求供给的农田水利设施的建设和维护是可持续的。为了保障农田水利设施的可持续发展,国家加大了对农田水利设施的投入力度,2011年中央一号文件《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》指出,要多渠道筹集资金,发挥政府在水利建设中的主导作用,将水利作为公共财政投入的重点领域,突出加强农田水利等薄弱环节建设。国家通过项目制向村庄供给小型农田水利设施,村庄可以向水利部门申请小型农田水利设施项目,运用项目资金翻新机电排灌站、清理小型水库、硬化渠道^[1]。由于农地是根据农地质量、水源远近等搭配分配,农地细碎导致末级渠系建设和田间工程配套还是需要村庄成员合作供给。村庄成员的利益明显受到建设田间水渠和维护支渠工作的影响,那么在国家大规模投入农田水利设施的情况下,村庄成员是否能组织起来合作提供并维护这些小规模

收稿日期:2017-04-25

基金项目:国家自然科学基金项目“主体功能区战略引导下的城市增长边界管理策略差异响应研究”(71373231);中国博士后科学基金项目“基于食品安全的中国耕地保护制度:绩效评价与优化路径”(2016M601956);浙江大学中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“粮食主产区耕地保护制度实施绩效研究:农村基层调查的视角”(2017QNA212)

作者简介:郭珍,女,安徽财经大学财政与公共管理学院讲师,博士。E-mail:guozhen@zju.edu.cn

工程? 影响村庄成员合作供给小型农田水利设施的因素有哪些?

奥尔森和奥斯特罗姆等学者对影响公共物品合作供给、集体行动的因素进行了经典的论述。奥尔森在《集体行动的逻辑》一书中指出集团规模、异质性与强制性手段影响集体行动的形成,规模不等的小集团更能促进集体行动的形成^[2]。埃莉诺·奥斯特罗姆将可能影响公共池塘资源管理中合作成功的因素归纳为群体特征、资源特征和制度环境等三类,建立了制度分析与发展框架(简称 IAD 框架)^[3],并将社会资本概念引入到集体选择理论中,提出通过自发形成的社会资本能够将分散的农户凝聚起来,处理合作行为困境的问题。国内学者在奥尔森、奥斯特罗姆等学者关于集体行动、公共物品合作供给理论的基础上,利用中国数据、案例对影响小型农田水利设施合作供给、集体行动形成的因素进行实证检验。结果显示:社会资本如社会信任、社会关系网络、社会规范等对小型农田水利设施合作供给有明显促进作用,有利于集体行动的形成^[4-11];村庄规模只有在较小时与小型农田水利设施合作供给正相关^[12],而随着村庄规模的增大,村庄规模与小型农田水利设施合作供给负相关^[13-14];群体特征、资源特征和制度环境都对小型农田水利设施合作供给产生影响,如村庄集体收入对小型农田水利供给有正向影响^[15],户均耕地规模对村庄集体行动具有明显促进作用^[12],能够获得统一灌溉服务的农户参与小型农田水利设施合作供给意愿较强^[16],灌溉地块规模大、距河道距离远的农户对小型农田水利设施的投资意愿较高^[17],农户对水利满意度、是否偷水对农户的供给意愿有显著影响^[18-19]。

现有文献对奥尔森、奥斯特罗姆的理论进行了实证检验,重点关注集团规模、异质性、群体特征、资源特征、制度环境、社会资本等对小型农田水利设施合作供给的影响,主要从村庄总体出发对小型农田水利设施合作供给进行研究,重点关注社会资本对小型农田水利设施合作供给的促进作用,而较少文献从村庄成员在小型农田水利设施供给中的博弈行为出发,研究村庄成员的公平互利行为、村庄成员之间的互动对合作供给的影响。随着“两工”等强制性措施的取消,小型农田水利设施需要村庄成员自愿合作供给,在一些传统社会关系保留较好的村庄,社会资本对村庄成员合作供给小型农田水利设施有促进作用,但在大部分村庄,社会规范式微,机会主义行为盛行,成员之间的自愿合作越来越困难^[20]。在社会资本缺乏的情况下,村庄成员的自愿合作需要靠更基础性的规范——公平互利性,而公平互利是一个动态的不断变化的过程,是村庄成员互相试探并不断博弈的结果,这种基础性的行为规范有可能成为村庄的共享规范,促成村庄成员合作供给小型农田水利设施,但也不可能不会成为村庄共享规范,村庄成员自愿合作还是难以实现。鉴于此,本文将构建集体行为的行为人模型,通过对案例村的深度调研,探讨在社会资本缺乏的情况下,通过村庄成员的不断博弈,基础性的行为规范(公平互利性)能否促成小型农田水利设施自愿合作供给,从一个新的视角对小型农田水利设施自愿合作供给进行考察研究。

二、公平互利行为与小型农田水利设施自愿合作供给

(一) 集体行为的行为人模型

传统经济学假定人是拥有充分信息的理性经济人,理性经济人从自身成本收益出发进行决策、采取行动以最大化自身预期利益,而不受信息及其他人的影响,由于小型农田水利设施在一定范围内具有非排他性、非竞争性,其具有准公共物品属性,因此,理性经济人在小型农田水利设施供给中倾向于“搭便车”,最终结果导致小型农田水利设施管理与维护陷入困境,在小型农田水利设施供给中合作与集体行动无法实现。理性经济人模型能描述高度竞争市场中人的行为,但它对不同集体行为决策环境下的行为描述并不能让人满意。行为经济学发现,在需要合作采取集体行动供给公共物品时,人不是严格意义上的理性经济人,而是行为人,行为人除了满

足最大化假定效用外,还具有反应性(对环境变化自动反应),并能与其他行为人互动。由于农地分配细碎,小型农田水利设施供给需要村庄成员采取集体行动,村庄成员可能更满足行为人的假定,用集体行为的行为人模型更能解释村庄成员在小型农田水利设施供给中的相关行为,因此,本文借鉴波蒂特等人构建的两行为人之间的集体行为模型,分析村庄成员在小型农田水利设施供给中如何采取行动,研究影响小型农田水利设施合作供给的因素。

图 1 给出了一个两行为人彼此互动的简单模型以及他们共享的小型农田水利设施。村庄成员 A 与成员 B 分别从环境中获得信息,这一信息让他们认识到小型农田水利设施的状态,村庄成员 A 与 B 可以间接互动(例如,通过影响小型农田水利设施互动)或通过交流直接互动。通过从环境中获取信息及互动,村庄成员 A(B)拥有与成员 B(A)发生互动的环境结构的不完全信息,村庄成员 A 与 B 根据所获得的信息决定进行何种行为,而这些行为将影响小型农田水利设施。村庄成员通常是有限理性的,而不是盲目地追逐私利,村庄成员作出决策的依据不仅会考虑自身利益,也要考虑环境及其他村庄成员可能作出的决策。在集体行动过程中,村庄成员的偏好、环境及相互间的互动对能否实现小型农田水利设施自愿合作供给有重要影响^[21]。影响村庄成员偏好及决策环境的因素较多,但行为经济学的研究表明,占主导性的因素是人们的公平互利性,公平和公正是许多人在应对集体行为环境时使用的规范,公平互利行为在现实中作为一种独立于物质性因素影响个人行为以及互动结果^[22]。公平互利性意味着人们对他人的行为进行公平性判断,并愿意牺牲个人的利益对公平(或不公平)的行为进行回报。公平互利行为能否促进小型农田水利设施自愿合作供给,关键在于行为人在对他人意图、行为进行判断后是否会采取相应的行动,即村庄成员是否愿意回报他人的公平善意(回报性互利)或牺牲个人利益去惩罚他人的不公平行为(惩罚性互利)。对他人的意图、行为进行判断主要通过不断试探,通过双方或多方重复博弈获取更多信息。在行为人假定下,下文具体分析回报性互利、惩罚性互利对小型农田水利设施自愿合作供给的影响。

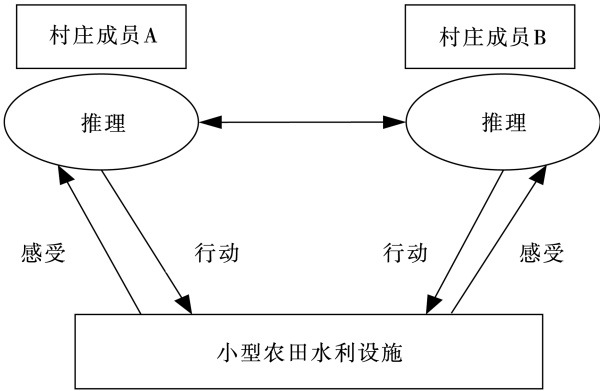


图 1 两个行为人之间的集体行为模型

(二) 回报性互利与小型农田水利设施自愿合作供给

回报性互利指村庄成员愿意付出一定的私人成本来回报村庄其他成员的善意行为。村庄成员不是在任何情况下都愿意采取回报性互利行为的,公平互利行为不是静止的,是一个双方或多方动态的“策略互动”的博弈过程,对对方意图的猜测会影响博弈一方的决策。在小型农田水利设施供给中,村庄成员不能获得关于村庄其他成员所有可能行为、所有结果和所有策略的完全而准确的信息。即使他们可以获得信息,这样做的成本也是很高的,因此,村庄成员会用试探法——经验法则,来猜测对方可能采取的行为、策略。博弈的一方首先采取行动以试探另一方或多方的反应,如疏通自家农田旁的渠道、不向渠道扔秸秆、农药瓶等,作出这一行为后,博弈的开始方等待其他村庄成员的反应。如果博弈的另一方也愿意付出私人成本跟随博弈开始

方的行为管理与维护小型农田水利设施,那么,博弈的开始方会继续这种行为。如果博弈的另一方继续跟随,博弈的双方通过试探,得到双方在小型农田水利设施可能采取的行动与策略的充分信息。随着时间的推移,博弈的双方将对他们在小型农田水利设施供给中所采取行为的收益与成本作出大致的估计,最终形成较稳定的行动。如果村庄中的其他成员观察到他们的行为后,也愿意采取回报性互利,那么,小型农田水利设施能得到有效的管理与维护,实现合作供给。个人可能对“做正确的事”有稳定的偏好,但即使有这种稳定的偏好,观察到的行为也可能根据环境而改变,因为对“正确的事”的理解会改变。如果预期只有少数行为人为将收获水平保持在低水平上从而进行合作,那么多数参与者将不会合作,因为他们认为自己是利他多于利己的“傻子”。如果村庄中没有成员愿意首先采取行动维护与管理小型农田水利设施,那么,村庄成员会预期只有少数人或没有人愿意维护与管理小型农田水利设施,村庄成员将不会参与小型农田水利设施合作供给;另一种情况是,村庄中有人首先采取行动维护与管理小型农田水利设施,但村庄中的其他成员在观察到这一行为后不进行回应,采取回报性互利行为,那么,这一行为人的偏好也会发生改变,不会继续进行对集体有利的行为,最终结果是回报性互利难以形成,小型农田水利设施难以进行自愿合作供给。因此,只有大多数村庄成员愿意付出一定的私人成本来回报村庄其他成员维护与管理小型农田水利设施的善意行为,回报性互利成为村庄共享规范时,小型农田水利设施才能实现自愿合作供给。

(三) 惩罚性互利与小型农田水利设施自愿合作供给

面对行为人的不合作,建立有效的惩罚机制能促进合作演化的实现。最极端的惩罚机制是采取“冷酷扳机”策略——一旦有人没有合作,就会从合作永久变为背叛。如果某些行为人作出了遵守“冷酷扳机”策略的坚定承诺,那么将有可能消除免费搭便车行为。但是只有当所有行为人都承诺自己会惩罚他人,并基于已知的强烈承诺查明背叛行为时,才可能出现这种自我实施的正向均衡。冷酷扳机策略将背叛行为作为惩罚背叛的一种方式,这可能将参与者锁定进背叛均衡,因为惩罚他人通常也需要自己付出成本,并对每个人产生收益。除了冷酷扳机策略,惩罚也可以通过建立共享规范实现,建立共享规范以惩罚那些在社会困境中背叛的人,同时建立元规范——“人们必须惩罚不惩罚背叛行为的人”。有了支持合作规范的惩罚规范,以及惩罚不惩罚背叛者的元规范,就能促进合作演化。在小型农田水利设施供给中,如果有人不维护与管理或破坏小型农田水利设施,村庄中的其他成员都采取一致行动查明此人的背叛行为并对此人进行惩罚,那么小型农田水利设施能实现合作供给,但是村庄其他成员采取一致行动本身也是一种合作,惩罚需付出成本,因此,在现实中,“冷酷扳机”策略的最终结果是将参与者锁定进背叛均衡,即村庄成员都不维护与管理小型农田水利设施,甚至破坏小型农田水利设施。而共享规范本身是一种社会资本,在社会资本缺失的村庄,共享规范难以建立,因此,通过建立共享规范实现惩罚,促进小型农田水利设施合作供给也较困难。但是,如果面对不合作行为,村庄成员具有互利偏好,愿意承担一定的私人成本去惩罚村庄中其他成员的不合作行为,这种惩罚并不是为了获得未来的合作收益,而是源自面对不合作行为所产生的负面心理成本,在这种惩罚动机下,小型农田水利设施自愿合作供给成为可能。在出自互利偏好的自愿惩罚机制中,惩罚能够发挥作用的一个很重要的前提是,村庄成员的行为是可观察的,如果能够保证成员行为的可观察性,那么就能够更有效地实现合作。但是,由于惩罚是有成本的,惩罚的人数越多,成本也越高,如果在小型农田水利设施供给中大部分村庄成员在破坏小型农田水利设施中达成了集体行动,只有少数人出于互利偏好对破坏行为进行惩罚,那么这种惩罚性互利并不能使村庄成员自愿合作供给小型农田水利设施,而只有在大多数村庄成员惩罚少数村庄成员破坏小型农田水利设施行为或搭便车行为时,小型农田水利设施才能实现有效合作供给^[22]。

综上所述,在共享规范、社会资本缺失的情况下,村庄大部分成员出于公平互利意识,在小

型农田水利设施供给中实施回报性互利与惩罚性互利行为,村庄小型农田水利设施才能实现自愿合作供给。但在对小型农田水利设施供给的田野调查中,我们观察到这样一种现象:村庄的机电排灌站已经得到翻新,主渠已经基本实现硬化,但支渠里杂草、垃圾、秸秆堆积,有些支渠甚至被填平用来种植农作物。在水源充足、机电排灌站能抽取足够水源、主渠硬化的情况下,由于支渠、田间渠道被填平或者堵塞,农业灌溉用水有效利用率低、灌溉成本高,在农作物需水时节,距离主渠较远的农田不能及时有效得到灌溉水源,导致农作物减产。在国家大力投资农田水利设施的情况下,村庄成员只要合作起来,以很低的成本就能实现农田的有效灌溉,但形成合作供给小型农田水利设施的集体行动为什么难以实现?在小型农田水利设施供给中,村庄中的成员是否会采取回报性互利和惩罚性互利行为以实现小型农田水利设施合作供给?下文以 Z 村为个案进行具体分析,检验基础性的行为规范(公平互利性)能否促成小型农田水利设施自愿合作供给?在小型农田水利设施供给中,回报性互利与惩罚性互利在村庄能否形成?

三、回报性互利与惩罚性互利能否形成:Z 村小型农田水利设施供给的检验

(一) Z 村概况

Z 村位于江苏省连云港市产粮大县 G 县的北部,是 X 乡所辖 16 个行政村之一,距县城 17km。Z 村划分成 9 个生产大队,每个生产大队 3 个小组,共 27 个村民小组,村内没有集体企业。村庄现有人口 2500 余人,户数 500 余户,中青年外出务工、做生意,老年人留在村庄从事农业生产。Z 村人口以张姓、葛姓、孙姓为主,共有 20 余个姓氏,村庄人口大部分不是本地原住民,而是从各个地方移民而来,村庄内部关系不紧密,不仅各个姓氏之间关系网络较差,同一个姓氏之间关系也不好,甚至亲兄弟之间彼此互不往来。Z 村土地面积 4300 亩,耕地 3700 亩,其中,2800 亩承包耕地,900 亩黑地。村庄地形平坦,土壤肥沃,除了道路、宅基地外,村庄土地全为耕地,村庄耕地主要用来种植粮食作物,一年种植两季,一季种植水稻或玉米,一季种植小麦。Z 村位于河流的下游,靠近入海口,水源充足,灌溉条件便利,水源可以满足村庄灌溉需要。Z 村灌溉方式是利用机电排灌站从河流抽水灌溉,从河流抽取水源后通过主渠、支渠、农渠将水源从河流灌溉到地头。Z 村农地分配细碎,以一生产队为例,1981 年前,一组、二组、三组都属于一个生产大队,1981 年土地到户时,生产队共有近 400 亩耕地,有近 50 户农户,考虑到耕地质量的好坏、灌溉条件、道路配套等情况,原生产大队的 400 亩耕地被细碎地划分到 50 户农户手中,每户约有 8 亩耕地,但地块非常分散。Z 村细碎的耕地分配及灌溉方式需要村庄成员采取集体行动,合作供给小型农田水利设施,由于 Z 村社会资本缺失,因此,以 Z 村为个案,能很好地检验在小型农田水利设施自愿供给中回报性互利与惩罚性互利能否形成。

(二) 畸形“回报性互利”的形成

将秸秆、农药瓶等扔进渠道,造成渠道堵塞的行为。第一回合:博弈的一方试探,首先将秸秆堆在渠道旁,试探其他人的反应。如果有人指出问题,那么可以说是堆在那里晒干,晒干后会运回家;如果没人指出,那么先堆在那里,继续观望其他人的反应。第二回合:博弈的另一方,看到有人将秸秆堆在渠道旁,有两种选择,阻止这种行为,或者跟随这种行为。阻止这种行为,得不到回应,跟随这种行为,可以得到短暂的利益。第三回合:博弈的开始方,在别人没有回应的时候,将秸秆进一步推向渠道,继续观望进一步的情况。博弈的另一方,开始跟随博弈开始方的行为。第四回合:当博弈的一方发现向渠道扔秸秆,其他村庄成员对此没有反应时,会将秸秆彻底推进渠道,博弈的其他方也跟随将秸秆推进渠道。最终结果是渠道里堆满秸秆,渠道堵塞,过水率低,灌溉水源难以进入。政府规定不能焚烧秸秆,由于玉米秆硬、重,在农村缺乏青年劳动力的情况下,秸秆难以运回家,且运回家也没有其他用处;而秸秆还田则会造成田地不平整,影

响粮食产量,因此,村庄的大部分成员都有将秸秆推入渠道的想法,但不会贸然行动,会试探其他人的反应,如果没有惩罚性措施,那么将会把秸秆推入渠道,其他人跟随,最终导致水渠堵塞,形成了堵塞水渠的集体行动。秸秆推入渠道能减轻劳动强度。在将秸秆等推入渠道的过程中,村庄成员通过多次博弈形成了集体行动,形成了畸形的“回报性互利”。

占用、填平渠道的行为。为了多耕种一点土地,博弈开始方可能将自己家旁的渠道填平一点,村庄中的其他人观察到这一行为,但没有制止这种行为,渠道另一旁农田的所有者出于要求公平的意识出发,会将自己家农田旁的渠道也填平一点。但博弈的双方不会一开始就将渠道填平,而是相互试探。博弈开始方预期如果自己一次将渠道全部填平,那么渠道另一旁的农田所有者可能会对这一行为提出抗议,因而开始占用渠道时只填一点,试探对方的反应。但博弈的另一方观察到这一行为,并没有进行激烈的反抗,因为博弈开始方没有全部占用渠道,给其选择的余地。博弈开始方是有公平意识的,博弈的应对方从公平意识出发也会占用自己农田旁的渠道,认为他占了我可不占就是吃亏了。另外,即使自己不想填平渠道,但别人填平后灌溉水源也进不来。在重复博弈的过程中,博弈的双方平均分配渠道,各占用一半的渠道,对博弈双方来说都是公平的,形成了畸形的“回报性互利”。

而在疏通及维护渠道上,村庄成员通过从环境及与其他成员互动中获得信息,信息将指向即使自己有维护渠道等小型农田水利设施的行为,也得不到相应的回报,只会吃力不讨好。因此,在预期其他成员不会对自己维护及管理小型农田水利设施的行为作出相应的回报性互利的情况下,村庄成员从公平意识出发,不会采取维护小型农田水利设施的行为,在维护小型农田水利设施上难以形成集体行动,合作水平非常低。通过试探获取信息,村庄成员经过多回合博弈后,在堵塞渠道、填平渠道、占用渠道等破坏小型农田水利设施的行为上形成了集体行动,导致小型农田水利设施供给中形成畸形的“回报性互利”,而在维护小型农田水利设施上,回报性互利难以形成,小型农田水利设施合作供给可能性非常小。

(三) 惩罚性互利的失效

Z村的大部分成员在破坏小型农田水利设施上形成了集体行动,但还是有极少数村庄成员反对这种行为,认为堵塞、占用渠道影响灌溉与排涝,因此向乡政府反映、举报村庄成员破坏小型农田水利设施的行为,想要进行惩罚性互利,以提高渠道的灌溉与排涝效率,降低因灌溉不足或洪涝灾害对农作物的影响。在接到举报后,乡政府介入,向堵塞水渠的村庄成员发出通知,限其在规定的时间内疏通水渠,如果不疏通,就对其进行罚款。但乡政府难以时刻监督村民的行为,当乡政府来人检查的时候,村民捞一点秸秆出来,做做样子,表明做出了整改行动,但大部分秸秆还是留在水渠里。在村民的软抵抗下,第三方惩罚机制难以发挥有效惩罚的作用,惩罚机制失效。

在乡政府介入后,Z村破坏小型农田水利设施的成员知道村庄中谁是举报人,举报者在村庄中会受到其他人的一致排挤,并利用社会舆论给其压力。举报人既没有改变村庄中其他村民破坏小型农田水利设施的行为,相反还受到一致排挤。村庄中的其他人采取一致行动时,个人难以改变堵塞、填平渠道的行为,惩罚性互利难以持续。在惩罚性互利失效的情况下,有些村庄成员的行为更进一步地导致小型农田水利设施状况恶化,如有村民将硬化的主渠道砸开一个口子,以便于自家农田的灌溉,主渠道被砸开放水,严重地影响了其他村庄成员的灌溉,但在惩罚性互利的成员受到一致排挤后,没有村民愿意站出来指责这种行为,也没有人向政府反映。在个别村庄成员作出惩罚性互利行为失败后,没有成员再愿意付出惩罚成本,这进一步使得小型农田水利设施状况继续恶化。

在村庄个别成员进行的惩罚性互利失效后,作为最熟悉村庄成员,在村庄成员中有权威性和威慑性的村干部,利用乡政府的权威及对村庄成员的有效信息,可以进行内部惩罚,以促进惩

罚性互利的形成。但村干部只对乡镇政府强制性的指令进行积极回应,如对农户秸秆焚烧行为进行治理,而不愿意管破坏小型农田水利设施的行为,村庄内部惩罚机制失效。Z 村在主渠堵塞严重的时候,只能出动挖掘机疏通主渠,但第二年农户还是会往主渠里扔秸秆。而对于支渠和农渠堵塞、被填平的情况,村干部不予治理,这严重影响了小型农田水利设施的可持续性,影响农作物有效灌溉,威胁粮食安全。在小型农田水利设施供给中,Z 村的内部惩罚及第三方惩罚机制失效,惩罚性互利难以实现,从而造成主渠硬化的情况下,支渠、农渠堵塞,甚至主渠也被破坏,难以实现有效灌溉。

(四) Z 村小型农田水利设施供给变迁

1981 年土地分配到户时,Z 村根据农田灌溉及排涝需要对小型农田水利设施进行了合理规划:灌溉主渠长 2km、宽 5m,每 200m 农田中间有 1 条 4m 宽的灌溉支渠;排水沟长为 2km、宽为 9m;主道 6m 宽,每 200m 农田中间有 1 条 4m 宽的支道;修建了 3 个机电排灌站。在农村税费改革之前,Z 村通过义务工及积累工对小型农田水利设施进行维护与管理,渠道过水率高,农业器械及粮食等通过田间道路能方便快捷的运送,满足农田灌溉的需求。在村组织的有效组织动员下,小型农田水利设施能实现合作供给。

而农村税费改革后,随着义务工、积累工的取消,小型农田水利设施难以得到有效维护与管理,在村庄社会资本缺失的情况下,在小型农田水利设施供给中,形成了畸形的“回报性互利”,在堵塞、填平渠道上形成了集体行动,且惩罚性互利也失效,村民占用道路、渠道、排水沟种植农作物,堵塞沟渠导致道路、渠道、排水沟狭小或被填平,造成小型农田水利设施难以有效满足灌溉需求。

2013 年底新型农业经营主体来 Z 村承包耕地 250 余亩,但其前提是流转耕地旁的道路、小型农田水利设施需配套完善。2014 年初村委会利用耕地流转契机从县水利局申请了农业综合开发项目,硬化了主渠(主渠长 2km、宽 1m、高 1m),有过路涵洞、分水闸等配套设施;翻新了村里原有的 3 个机电排灌站,另外新建了 1 个机电排灌站。机电排灌站由私人承包,按亩收取灌溉水费;修建了一条主道并进行了硬化。

耕地流转后,Z 村机电排灌站已经得到翻新,主渠已经基本实现硬化,但支渠、支道、排水沟没有变化,大部分支渠已被填平用来种植农作物,小部分没有被填平的支渠里被扔进秸秆、农药瓶,且长满杂草。由于支渠大部分被填平,留下的小部分支渠狭窄且淤积、漏损严重,导致从前一个小时能灌溉到的田地,现在需要 3 个小时,且地势稍高的田地不能通过渠道灌溉,需使用小水泵抽水灌溉,导致村民的灌溉成本升高。排水沟里杂草丛生,垃圾多,过水率低,有部分排水沟甚至被占用喂鱼,在洪涝时,用村民自己的话来说“只能听(任)淹”。支道大部分也被填平,小部分虽没填平,但变窄,行人通过困难,拖拉机等农机不能驶入,收割时费时费力。硬化的主渠使用了两年,也被扔进秸秆,红薯杆等杂草,淤积严重,有的地方甚至被砸开放水。没有流转的耕地旁的小型农田水利设施的维护与管理,由于异化的“回报性互利”的形成及惩罚性互利的失效,小农户的灌溉成本高;而流转的耕地靠近硬化的主渠,流转后新型农业经营主体虽然可以根据灌溉需要在耕地中挖掘支渠及农渠提高灌溉效率,但流转的耕地灌溉还是受村庄小型农田水利设施总体供给水平的影响。

四、结论与政策启示

通过 Z 村个案研究发现,村庄成员在合作供给小型农田水利设施这一集体行动中更符合行为人的假定,通过从环境以及与其他人互动中获取信息作出决策而采取行动,其行为最终影响小型农田水利设施的状态。在村庄社会资本缺乏的情况下,公平是村庄的基本行为规范,因而

在小型农田水利设施供给中回报性互利与惩罚性互利能否形成对小型农田水利设施可持续发展至关重要。Z村案例显示:集体行动只具有中性含义,在破坏小型农田水利设施方面很容易形成集体行动,而在管护方面难以形成集体行动。在管护小型农田水利设施上,回报性互利难以形成,而在破坏小型农田水利设施上村庄成员通过多回合博弈形成了畸形的“回报性互利”,惩罚性互利失效,其结果是末级渠道维护、管理等陷入困境,小型农田水利设施自愿合作供给难以实现,导致农田灌溉成本高,灌溉效率低下。基于Z村的个案研究验证了1981年R.Chamber提出的观点,解决占用问题与解决提供问题之间的内在关系常常被当代大型灌溉系统的设计者所忽视,虽然农民的利益如此明显地受到建设田间水渠和维护支渠工作的影响,但在国家提供了大规模的公共工程后,农民们并不一定会组织起来负责提供并维护这些小规模工程^[23]。

针对小型农田水利设施自愿合作供给困难的现象,有两种解决思路:一是建立有效的惩罚机制,将内部惩罚与第三方惩罚机制相结合,乡政府责令破坏小型农田水利设施的村庄成员限期整改,并通过奖励举报人来激励村庄成员实施惩罚性互利行为,村委会通过广播等在村内公开破坏小型农田水利设施的村民,对破坏小型农田水利设施的行为形成舆论压力,并监督村民的整改行动,通过内外惩罚结合的方式治理堵塞水渠、破坏水渠的行为。另外,村委会可以采取强制性措施对填平、占用水渠和道路的行为进行治理,根据土地分配到户时对小型农田水利设施的规划,让占用水渠、道路的村民恢复原状。二是改变农地细碎化的状况,鼓励农地流转与新型农业经营主体发展。农地流转后,由于经营的农地面积大,新型农业经营主体可以根据灌溉、排涝的需要,在自己经营的农地上挖掘支渠、农渠、排水沟,提高灌溉排涝效率。最极端的情况是一个村庄只有一个农业经营主体,那么,不需要合作供给小型农田水利,这个农业经营主体完全根据自己的需求供给,或者一个村庄只有少数几个农业经营主体,合作起来也会相对容易。但农地流转应该是一种市场行为,不应该强制推行,因此,在现阶段,为了实现小型农田水利设施的有效供给,比较合适的思路是,在鼓励农地流转的同时,通过建立有效的惩罚机制及重构共享规范,使村庄中经营规模小且地块分散的小农户能合作供给小型农田水利设施。另外,也要考虑到小农户的实际困难,如小农户将玉米秆等秸秆推进渠道也有自己的难处,因此,政府应为农户秸秆的再回收利用提供更好的技术或处理方式。

参考文献:

- [1] 孙良顺.小型农田水利设施供给机制的困境及路径选择[J].南通大学学报(社会科学版),2016(1):119-124.
- [2] 曼瑟尔 奥尔森.集体行动的逻辑[M].上海:格致出版社,上海三联书店,上海人民出版社,1994.
- [3] 奥斯特罗姆 埃莉诺.公共事务的治理之道——集体行动制度的演进[M].余逊达,陈旭东,译.上海:上海三联出版社,2000.
- [4] 吴森.基于社会资本的农村公共产品供给效率[J].中国行政管理,2007(10):43-46.
- [5] 王昕,陆迁.农村社区小型水利设施合作供给意愿的实证[J].中国人口·资源与环境,2012(6):115-119.
- [6] 李冰冰,王曙光.社会资本、乡村公共品供给与乡村治理——基于10省17村农户调查[J].经济科学,2013(3):61-71.
- [7] 苗珊珊.社会资本多维异质性视角下农户小型水利设施合作参与行为研究[J].中国人口·资源与环境,2014(12):46-54.
- [8] 蔡起华,朱玉春.社会信任、关系网络与农户参与农村公共产品供给[J].中国农村经济,2015(7):57-69.
- [9] 钱文荣,应一逍.农村非正式组织能影响公共基础设施供给吗——基于H村的个案研究[J].经济学家,2015(3):23-30.
- [10] 刘庆,朱玉春.社会资本对农户参与小型农田水利供给行为的影响研究[J].农业技术经济,2015(12):31-41.
- [11] 蔡起华,朱玉春.社会资本、收入差距对村庄集体行动的影响——以三省区农户参与小型农田水利设施维

- 护为例[J].公共管理学报,2016(4):89-100.
- [12] 蔡荣,蔡书凯.村庄规模、收入不均等性与村庄集体行动——以安徽省 102 个村庄的农田灌溉设施建设为例[J].经济评论,2014(1):48-57.
- [13] 卫龙宝,凌玲,阮建青.村庄特征对村民参与农村公共产品供给的影响研究——基于集体行动理论[J].农业经济问题,2011(5):48-53.
- [14] 郭珍.农地流转、集体行动与村庄小型农田水利设施供给——基于湖南省团结村的个案研究[J].农业经济问题,2015(8):21-27.
- [15] 彭长生,孟令杰.农村社区公共品合作供给的影响因素:基于集体行动的视角——以安徽省“村村通”工程为例[J].南京农业大学学报(社会科学版),2007(3):1-6.
- [16] 蔡荣,马旺林,郭晓东.小型农田水利设施合作供给的农户意愿实证分析——以盐城市农田灌溉水渠改造为例[J].资源科学,2014(12):2594-2603.
- [17] 蔡荣.管护效果及投资意愿:小型农田水利设施合作供给困境分析[J].南京农业大学学报(社会科学版),2015(4):78-86.
- [18] 刘彬彬,陆迁.农村社区小型水利设施合作供给意愿及其影响因素分析——以陕西省泾阳县为例[J].资源科学,2013(6):1159-1166.
- [19] 王昕,陆迁.小型水利设施的合作供给与积极性找寻:陕西省 700 个农户样本[J].改革,2012(10):130-135.
- [20] 夏玉珍.转型期中国社会失范与控制[J].华中师范大学学报(社会科学版),2002(5):28-32.
- [21] 波蒂特 埃米 R,詹森 马可 A,奥斯特罗姆 埃莉诺.共同合作——集体行为、公共资源与实践中的多元方法[M].路蒙佳,译.北京:中国人民大学出版社,2011.
- [22] 夏纪军.公平与集体行动的逻辑[M].上海:格致出版社,上海三联书店,上海人民出版社,2012.
- [23] Runge C F. Common Property Externalities: Isolation, Assurance and Resource Depletion in a Traditional Grazing Context[J].*American Journal of Agricultural Economics*,1981(4):595-606.

(责任编辑:宋雪飞)